

Hur påverkar korruption spädbarnsdödligheten i medelinkomst- & utvecklingsländer?

En empirisk analys.

Institutionen för nationalekonomi med statistik, Göteborgs Universitet

Kandidatuppsats i nationalekonomi (15 hp) Vårterminen 2017

Sammanfattning

Uppsatsens syfte är att undersöka hur offentliga sjukvårdsutgifter och korruption påverkar spädbarnsdödlighet. Sambanden mellan variablerna undersöks med hjälp av OLS (ordinary least squares) regressionsanalyser. Regressionsanalyser med och utan logaritmerade variabler genomförs och analyseras. Resultaten visar att ökade utgifter för offentlig sjukvård ger minskad spädbarnsdödlighet samt att minskad korruption leder till minskad spädbarnsdödlighet. Analyserna visar också att det är den direkta effekten av korruption som påverkar spädbarnsdödligheten. Interaktionsvariabeln, som vi har tagit fram för att undersöka den indirekta effekten korruption har på spädbarnsdödlighet, är positiv eller icke robust vilket gör att vi inte kan visa något entydigt resultat. Därför argumenterar vi för att den direkta effekten av korruption är avgörande för spädbarnsdödlighet i vår studie.



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Författare

Per Sandström

Sara Wijkmark

Handledare

Ola Olsson

Innehåll

1. INTRODUKTION	1
1.1 Inledning	1
1.2 Syfte och forskningsfråga	2
1.3 Litteraturoversikt	2
1.4 Avgränsningar	5
1.5 Disposition	6
2. TEORETISKT RAMVERK	7
2.1 Hypotes och ekonomiska teorier	7
2.2 Korruption inom sjukvården	9
3. EMPIRISK ANALYS	11
3.1 Datakällor	11
3.2 Regressionsanalys	11
3.3 Resultat regressionsanalys	13
3.4 Robustness test	16
4. DISKUSSION	20
5. SLUTSATS	22
6. REFERENSER	23

Appendix A - Lista över medelinkomst- och utvecklingsländer

1. INTRODUKTION

1.1 Inledning

I Afrika föds årligen 1 miljon dödfödda barn och ytterligare 1.16 miljoner dör under den första månaden av sina liv (WHO, 2016). Förenta Nationerna har tillsammans med medlemsstaterna satt upp åtta stycken mål som går under namnet Millennium Development Goals (MDG). Målens syfte är att bekämpa fattigdom, hunger, sjukdomar och främja utbildning med mera. Det fjärde målet i MDG syftar till att minska dödligheten för barn under fem år med två tredjedelar mellan åren 1990 - 2015. Under tidsperioden 1990 - 2015 sänktes antalet dödsfall under fem år från 12.7 miljoner till nära 6 miljoner vilket betyder att vi har kommit en bra bit på vägen mot de uppsatta målen, men det finns fortfarande utrymme för förbättring (UN, 2017b).

Spädbarnsdödlighet (IMR) är en viktig indikator för att mäta framstegen för det fjärde millenniemålet (UN 2017a). Reidpath och Allotey (2003) menar att spädbarnsdödlighet kan användas som ett mått på folkhälsa. Sjukdomar och strukturella förändringar som påverkar spädbarnsdödligheten påverkar också övriga delar av befolkningen. De hänvisar också till att DALE (disability adjusted life expectancy, funktionsjusterade levnadsår), som är ett omfattande mått på hälsostatusen hos en befolkning, har ett linjärt samband med spädbarnsdödlighet. Data för spädbarnsdödlighet finns dessutom för flera år tillbaka och det är ett ekonomiskt fördelaktigt sätt att mäta folkhälsa på. Det ekonomiska perspektivet är särskilt intressant i ekonomier där resurserna är begränsade och omfattande datainsamling av hälsoindikatorer är lågt prioriterat i resursallokering.

Offentliga utgifter för sjukvård (PHS) har i alla länder samma grundläggande syfte, att förbättra hälsostatusen i landet. En förbättrad hälsostatus är inte bara ett eget mål för sig utan också en förutsättning för utveckling eftersom god hälsa är en viktig del av humankapitalet. Humankapitalet är viktigt för tillväxt och välbefinnande enligt Makuta och O'Hare (2015).

På grund av att marknaden för sjukvård inte är en perfekt fungerande marknad använder de flesta utvecklingsländer sig av offentliga sjukvårdssystem istället för privata (Lewis 2006).

Inom sjukvårdssystemet förekommer korruption, ofta i form av att sjukvården tar pengar ifrån patienterna eller från statskassan och för över dem till privata händer. Oavsett var pengarna tas ifrån så ökar det kostnaderna för sjukvården vilket gör att det är svårt att få ut maximal kapacitet av medlen som går in i sjukvårdssystemet (Lewis 2006). Effektivitetsproblemet leder till att

ökade utgifter för den offentliga sjukvården inte alltid motsvarar de förväntade förändringarna i resultat. Filmer och Pritchett (1999) kom fram till att en dubblering av de offentliga utgifterna för sjukvård (PHS % /GDP) från 3 % till 6 % minskade dödlighet under fem år med endast 9 - 13 %.

Om effekten av de offentliga utgifterna är beroende av hur effektiv styrningen av landet är så leder det till en intressant diskussion om hur man skall fördela resurserna för att få de önskade resultaten.

I denna uppsats kommer vi att undersöka hur offentliga sjukvårdsutgifter och korruption påverkar spädbarnsdödligheten i medelinkomst- och utvecklingsländer. Undersökningen kommer att genomföras genom en ekonometrisk analys och resultaten kommer att tolkas i en diskussionsdel.

1.2 Syfte och forskningsfråga

Uppsatsens syfte är att bidra till forskningen om medelinkomst- och utvecklingsländernas nivå av korruption påverkar spädbarnsdödlighet. Detta åstadkommer vi genom att genomföra en regressionsanalys med spädbarnsdödlighet som beroende variabel och de två oberoende variablerna: korruption och offentliga sjukvårdsutgifter (som % av BNP). Vi använder oss även av kontrollvariablerna; latitud, kvalitet av sanitetsanläggningar, procent av befolkningen som lever i urban miljö, kvalitet av vatten samt världsdels-dummys. Uppsatsens syfte uppnås genom att besvara följande frågeställning:

- Hur påverkar korruption inom sjukvården spädbarnsdödligheten i medelinkomst- och utvecklingsländer?

1.3 Litteraturöversikt

Stämmer “wealthier is healthier”? Finns det ett sammanhang mellan BNP per capita och hälsoindikatorer? Pritchett och Summer (1996) använder data från 1960-1990 och menar att inkomstelasticiteten för spädbarnsdödlighet är -0,2 för femårsperioder. Deras slutsats är att “wealthier is healthier”, vilket står i kontrast till exempelvis Evans (2009) som visar att kopplingen rikedom och hälsa inte är självklar. Det finns en stor variation i hälsostatusindikatorer mellan länder med liknande välstånd. Gangadharan och Valenzuela (2001) kommer fram till att ökad inkomst överförs till en bättre hälsa. Tyvärr kommer inte effekten av ökad tillväxt räcka till för att uppnå målen för MDG enligt Makuta och O’hare (2015).

Filmer och Pritchett (1999) undersöker effekten av offentliga sjukvårdsutgifter och socioekonomiska faktorer med avseende på spädbarnsdödlighet och dödlighet för barn under fem år. De kommer fram till att 1/7 % av variationen mellan olika länders hälsoutfall kan hänvisas till offentliga sjukvårdsutgifter. Samtidigt förklarar socioekonomiska faktorer 95 % av variationen.

Hur påverkas dödlighet under fem år av BNP, offentliga sjukvårdsutgifter och korruption alternativt kvaliteten på byråkratin? Rajkumar och Swaroop (2008) koncentrerar sig på effekten av offentliga sjukvårdsutgifter. Genom att använda en interaktionsvariabel innehållande kvaliteten på byråkratin alternativt korruption i landet och offentliga sjukvårdsutgifter så tar de fram den indirekta effekten av de offentliga sjukvårdsutgifterna. Genom att därefter lägga till den direkta effekten av de offentliga sjukvårdsutgifterna tar de fram den totala effekten. Resultaten de kommer fram till är att i länder med låg kvalitet på styrningen av landet, eller hög korruption, kommer en ökning av de offentliga sjukvårdsutgifterna förmodligen inte till att leda till ett bättre slutresultat.

Wagstaff (2004) visar att sjukvårdsutgifter reducerar dödlighet under fem år men endast om den institutionella styrningen är stark. I denna studie mäts styrningen med CPIA (Country Policy and Institutional Assessment) som anses vara stark om den är över 3,25 på en skala mellan 1 - 5. De kommer fram till att höjda sjukvårdsutgifter i länder med svag och medium CPIA förmodligen inte kommer att sänka dödlighet under fem år. De föreslår att ett bättre sätt att sänka dödlighet under fem år är att höja inkomst per capita.

I en studie som har genomförts i Nigeria av Yaqub et al (2012) mäts hur effektiviteten av de offentliga sjukvårdsutgifterna påverkas av regeringen i Nigeria. Författarna använder sig av offentliga sjukvårdsutgifter, en variabel för regeringen och ett korruptionsindex (Corruption Perception Index) för att göra både en OLS-regression och en two-stage least squares regression på spädbarnsdödlighet, dödlighet under fem år och förväntad livslängd. Resultaten visar att offentliga sjukvårdsutgifter har ett negativt samband med spädbarnsdödlighet och dödlighet under fem år, när man inkluderar variabeln för regeringen. De politiska målen enligt Millenium Development Goal är att minska dödlighet under fem år med två tredjedelar under tidsperioden 1990 – 2015 och öka den förväntade livslängden. Detta ser Yaqub et al (2012) som omöjligt om inte korruptionsnivån reduceras anmärkningsvärt.

Rothstein (2011) undersöker hur tre olika index för styrningskvalitet (Quality of Governemnet) (rule of law, corruption perception index och government effectiveness) påverkar fem olika

hälsoindikatorer (dödlighet under fem år, förväntad livslängd vid födelsen, mödradödlighet, hälsosam förväntad livslängd och subjektiv hälsa). Skillnader mellan offentlig och privat sjukvård undersöks också. Resultaten visar att alla hälsoindikatorer har ett positivt samband med styrningskvalitet och att offentlig sjukvård är bättre än privat sjukvård för en nations hälsostatus.

Genom att inkludera fler kontrollvariabler anser Klomp och de Haan (2008) att de på ett bättre sätt kan klarlägga effekten av kvaliteten på styrningen med avseende på populationens hälsa. Studien gjordes på 101 länder och 16 kontrollvariabler för hälsa användes och 10 indikatorer för att mäta hur sjukvårdssystemet är uppbyggt. De kommer fram till att styrningskvaliteten påverkar hälsa genom de indirekta effekterna på sjukvårdssystemet och på inkomsten. En procents ökning av styrningskvaliteten motsvarar en ökning av kvaliteten på sjukvården med 0,55 % och en 3,54 % ökning av hälsostatusen på individnivå.

Makuta och O'hare (2015) undersöker effekten av offentliga sjukvårdsutgifter och styrningskvalitet med avseende på dödlighet under fem år och förväntad livslängd i Subsahariska Afrika. I studien finner man att en ökning av offentliga sjukvårdsutgifter har dubbelt så hög effekt i länder med hög kvalitet på styrningen än i länder med låg. Författarna förklarar skillnaden genom att påvisa bättre resursfördelning i länder med hög kvalitet på styrningen.

Vi kommer att använda oss av aktuella data från 2014. Genom att använda så aktuella data som möjligt anser vi att våra resultat kommer att vara intressanta att analysera och användbara för att bilda sig en uppfattning om hur sambanden mellan variablerna ser ut i nutid. Till skillnad från tidigare studier undersöker vi hur offentliga sjukvårdsutgifter och korruption påverkar spädbarnsdödlighet. Enligt Reidpath och Allotey (2003) är spädbarnsdödlighet en lämplig måtenhet för folkhälsa i länder med begränsade tillgångar. Det finns också ett starkt linjärt samband mellan spädbarnsdödlighet och DALE (disability adjusted life expectancy, funktionsjusterad livslängd). Ett flertal andra studier använder sig av dödlighet under fem år som beroende variabel men enligt WHO (2016) så sker 45 % av dödsfallen inom dödlighet under fem år under de 28 första dagarna. Detta är ytterligare en anledning till att vi anser att spädbarnsdödlighet är intressant att använda som beroende variabel i vår uppsats.

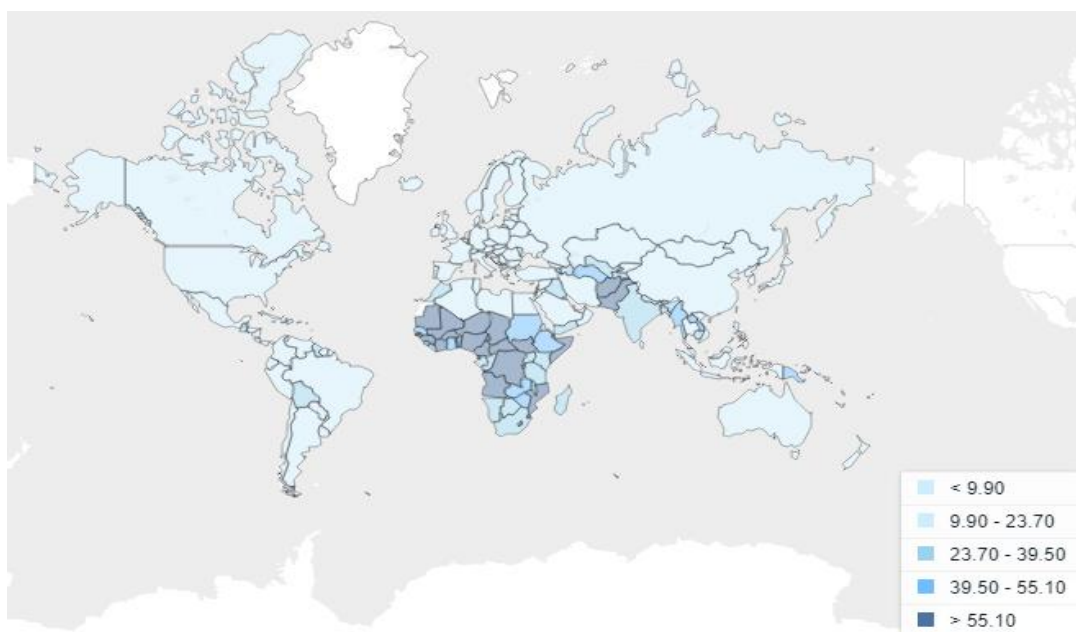
Vi kommer att genomföra vår studie på medelinkomst- och utvecklingsländer. Vi anser att vi därmed kommer få indikationer om hur resursfördelning kan genomföras i länder där

spädbarnsdödligheten fortfarande är hög även om det finns en stor variation i spädbarnsdödlighet mellan länderna i vårt urval.

1.4 Avgränsningar

Urvalet av länder har avgränsats till medelinkomst- och utvecklingsländer då det i regel återfinns större spädbarnsdödlighet och mer korruption i de nationerna (Mauro, 1995). De länder som vi valt som medelinkomst- och utvecklingsländer är de nationer som inte var medlemmar i OECD år 2014. Medlemmarna i OECD presenteras i en publikation av OECD, (2014). Den bestämda tidsperioden 2014 valdes eftersom det är den senast tillgängliga perioden för variabeln offentliga sjukvårdsutgifter som procent av BNP.

Bild 1.1 Spädbarnsdödlighet i världen



Källa: Världsbanken (2017a)

Efter datainsamling har ofullständiga observationer eliminerats varefter 90 observationer kvarstår i vår slutliga regression. Eftersom dataunderlaget består av fler än en nation och jämförs under en specifik tidpunkt är uppsatsen en tvärsnittsstudie.

Vi har valt att begränsa oss till spädbarnsdödlighet för att bedöma en nations hälsostatus då det är ett lättillgängligt och lättförståeligt nyckeltal. Enligt Reidpath och Allotey (2003) är spädbarnsdödlighet dessutom ett kostnadseffektivt sätt att mäta hälsostatusen för en nation med begränsade resurser.

1.5 Disposition

Uppsatsens uppbyggnad efter inledningskapitlet presenteras här; Hypotes och ekonomiska teorier inom området följer i kapitel två, där också korruption inom sjukvårdssystemet och sjukvården presenteras. Anledningar till varför sjukvårdssystemet är så utsatt för korruption presenteras också. I kapitel tre startar vi med att gå igenom varifrån vårt datamaterial kommer ifrån för att sedan beskriva vår regressionsanalys och till sist i kap tre så går vi igenom resultaten av vår analys. Efter analysen följer kap fyra med diskussionen där vi diskuterar våra resultat samt styrkor och svagheter av vår analys.

2. TEORETISKT RAMVERK

2.1 Hypotes och ekonomiska teorier

Vår hypotes utgår ifrån ett flertal olika ekonomiska teorier, men har sitt ursprung i Mankiw et al (1992) vidarebyggnad på Solow-modellen. I stora drag för vi resonemanget att:

1. En sjuk befolkning begränsar arbetskraftens kapacitet och därigenom minskar landets produktivitet.
2. En växande, frisk och arbetande befolkning är en förutsättning för ekonomisk tillväxt.
3. För att ha en frisk och välmående arbetskraft krävs investeringar i humankapital, framför allt sjukvården.
4. För att investeringar i humankapital inte ska spädas ut av befolkningstillväxten, krävs det att investeringsandelen är större än den relativa tillväxttakten i befolkningen.
 - a. Tvärtom kan innebära ökad spädbarnsdödlighet
5. Det finns ett samband mellan korruption, låga investeringar i sjukvården och spädbarnsdödlighet.

Grossmanmodellen är en teorimodell inom den hälsoekonomiska forskningen och i den ursprungliga versionen finns två typer av humankapital, hälsa och utbildning (kunskap). Vid födseln har varje individ en bestämd mängd hälsokapital som under livets gång deprecieras med ålder samt pga både exogena och endogena faktorer. De exogena faktorerna kan t.ex. vara miljö, sjukdomar och olyckor. Endogena faktorer är individens livsstil. I modellen efterfrågas god hälsa av två skäl, det första är hälsans konsumtionsaspekt som är för individens egen nytta och den andra aspekten är hälsans investeringsaspekt som innebär att varje individs konsumtion också gynnar någon annan. (Lindgren, 2011; Grossman, 1972) Ett samhälle drar alltså nytta av varandras hälsokapital och ju lägre gemensamt hälsokapital, eller sjukare befolkning, desto lägre blir nyttan av varandra.

Genom att kombinera Grossman (1972) och Solow-modellen menar vi att en frisk såväl som växande befolkning är en förutsättning för ekonomisk tillväxt eftersom det leder till en mer produktiv arbetskraft. Solow-modellen förklarar hur humankapital och fysiskt kapital påverkar ett lands produktion. Om vi antar att ett lands hela produktion betecknas (Y) och ges av ekvationen:

$$Y = K^{\alpha} H^{\beta} (AL)^{1-\alpha-\beta}$$

Där $\alpha, \beta \in [0, 1]$ och $\alpha + \beta \in [0, 1]$. Detta innebär att våra tre faktorer humankapital (H), fysiskt kapital (K) och produktivitet i arbetskraften (AL), som alla ingår i produktionsfunktionen ovan har konstant skalavkastning. Vi använder oss närmare bestämt av en så kallad Cobb-Douglas funktion, där man antar att alla marknader är i perfekt konkurrens, och att alla företag är identiska. Ekonomin kan därför beskrivas av någon av våra representativa variabler humankapital eller fysiskt kapital, som båda är ackumulerade faktorer. Vi kan därför göra antagandet att både befolkningens hälsostatus och tillväxt påverkar den ekonomiska tillväxten. För att ha en frisk och växande befolkning krävs investeringar i humankapital och i sjukvården i synnerhet. Vi bygger vidare på vårt resonemang med hjälp av Mankiws et al (1992) utveckling av Solow-modellen enligt nedan ekvation:

$$\dot{h} = S_h Y - (n + g + \delta)h$$

Där $S_h Y$ är den del av total GDP som ett land investerar i humankapital, denna del är positivt korrelerad med det ackumulerade humankapitalet, \dot{h} . Variabeln n , är tillväxttakten av arbetskraften (L) och g är produktivitetens och den teknologiska utvecklingens (A) tillväxttakt. Antalet effektiva arbetsenheter (AL) växer exogent med $n + g$ och δ är den konstanta deprecieringen av kapitalstocken, detta multiplicerar vi sedan med h som definieras som $\frac{H}{AL}$, alltså humankapital per effektiv arbetskraftsenhet. Det ackumulerade humankapitalet \dot{h} , är tidsderivatan eller ökningen över en bestämd tid och när $\dot{h} = 0$ befinner vi oss i ”steady state”. Följaktligen innebär $S_h Y > (n + g + \delta)h$ att $\dot{h} > 0$. Att investeringsandelen i humankapital är större än den relativa befolkningstillväxten innebär att varje person i ett land får större tillgång till humankapital exempelvis sjukvård. Ett tecken på det skulle kunna vara att spädbarnsdödligheten minskar. Tvärtom innebär ett motsatt scenario, där den relativa befolkningstillväxten är större än investeringsandelen i humankapitalet, att humankapitalet späds ut per capita. Detta kan innebära både sämre tillgång till vård och sämre kvalitet inom vården, som i sin tur ökar spädbarnsdödligheten.

För att fördjupa vår teori ytterligare vill vi också bevisa korruptionens påverkan på denna cykel. Korruption förekommer ofta i fattiga länder (Mauro, 1995) där också spädbarnsdödligheten är hög. Korruption, i allmänhet, hämmar investeringar i humankapital och i synnerhet investeringar i sjukvården. Detta innebär i sin tur att korruption kan vara en del av förklaringen till att investeringsandelen i humankapital inte ökar i samma takt som befolkningstillväxten och därigenom förhindrar ekonomisk tillväxt. Därför tror vi att korruption inom sjukvården i stor

utsträckning påverkar spädbarnsdödligheten och ägnar kapitel ”2.2 Korruption inom sjukvården” till att fördjupa oss i ämnet.

Med hjälp av ekonomiska teorier från Grossman (1972), Solow, Mankiw et al (1992) och Mauro, 1995) har vi genomfört ett resonemang som leder oss till följande hypoteser.

- i) ökad andel investering i sjukvården, ger lägre spädbarnsdödlighet.
- ii) högre korruption i ett land är, ger högre spädbarnsdödlighet.
- iii) högre korruption inom sjukvården, ger högre spädbarnsdödlighet.

2.2 Korruption inom sjukvården

Korruption påverkar sjukvården på olika sätt. Vi kommer att börja med att presentera varför sjukvårdssystemet är särskilt utsatt för korruption och därefter ge exempel på hur korruption sker inom sjukvårdssystemet.

Sjukvården är inte en perfekt fungerande marknad och det finns många orsaker varför. En patient som söker hjälp för ett problem är tvungen att lita på vårdgivarens expertis och det är svårt för vårdtagaren att bedöma om behandlingen är lämplig för att tillfriskna eller till och med överleva. Är behandlingen den mest kostnadseffektiva behandlingen som finns på marknaden? Det är också svårt att jämföra vad olika vårdgivare erbjuder och vilken utav dem som är lämpligast. Vårdgivaren kan också ha ett eget ekonomiskt intresse i den valda behandlingen vilket är svårt för patienten att bedöma.

Korruption sker på flera sätt inom sjukvården. Nedan presenterar vi några exempel på hur korruption skadar sjukvården. Frånvarande från arbetsplatsen på offentliga sjukhus eller mottagningar är ett problem i flera länder. Personal tar ut lön men är inte på plats vilket ger kostnader som inte översätts till resultat. En anledning kan vara att de är upptagna med att tjäna pengar på ett annat arbete (Lewis, 2006). Chaudhury och Hammer's (2004) undersökte närvaron för tillsatta positioner på landsbygden i Bangladesh. De kom fram till att 35-42 % av tiden var personalen inte på plats och i de mest avlägsna klinikerna var frånvaron för läkarna hela 74 %. Det finns förklaringar till att närvaron inte är 100 % t.ex. resor för att fylla på lager eller resor för att hämta ut lön. Detta kan vara tidsödande resor till centralorter vilket kan motivera en viss del av tiden då de inte är närvarande.

Ineffektiv tilldelning av arbete och köpta befordringar gör att fel person på fel plats förekommer och gör vården ineffektiv. 25 % av arbetstillfällena i ett statligt sjukhus i Ghana ansågs vara

köpta arbetstillfällen och i Uganda erkände 20 % av lokala officiella att arbetstillfällen eller befordringar kunde köpas enligt Azfar et al. (2001).

I Lindelow et al. (2003) studie berättar användare och leverantörer om omfattande stölder av läkemedel från den offentliga sektorn i Etiopien. Mediciner saknas därmed hos offentliga sjukhus men finns tillgängliga hos privata vårdalternativ. Detta beskrivs som vanligt förekommande och att en stor del av de offentligt anställda deltar i stölderna. Låga lönenivåer för de anställda beskrivs av de själva som en av anledningarna till problemet.

Än så länge har vi bara visat exempel på korruption på lägre nivå men korruption på högre nivå förekommer också. Sjukvårdssystemet konstanta behov av påfyllnad av lager eller inköp av utrustning gör att det öppnas möjligheter för korruption. Innan pengarna kommer fram till sjukhusen skall de gå från statskassan till hälsodepartementet och vidare till leverantörerna av sjukvårdsprodukterna. En flerstegsprocess som är känslig för korruption. Korruption på den här nivån består av olika former hur pengar som är avsedda för offentlig konsumtion hittar en väg ner i privata fickor. Detta går att förebygga genom att installera ett väl fungerande kontrollsystem med klara och tydliga regler för hur dessa affärer skall genomföras. (Lewis, 2006).

I Argentina startades en transparenspolicy vilket gjorde att kostnaderna för utrustning föll kraftigt men steg igen efter att policyn inte längre uppföljdes. Det sista exemplet visar att kontroll och uppföljning av offentliga affärer och beställningar är viktiga för att minska problemen med överbetalning (Schargrotsky et al. 2001)

3. EMPIRISK ANALYS

3.1 Datakällor

Urvalet av länder baseras i en publikation av OECD (2014) där samtliga icke-medlemsländer under 2014 redovisas. I regressionsanalysen har slutligen 90 nationer använts, vilka var de nationer som återstod efter att ofullständiga observationer eliminerats.

Data för spädbarnsdödlighet under 2014 är inhämtad från Världsbanken (2017a). Spädbarnsdödlighet definieras som antal barn som dör under sitt första levnadsår per 1000 födda (UNICEF, 2017).

För att mäta korruption använder vi oss av Transparency International (2017) index *Corruption Perception Index* (CPI). CPI är ett index som rankar länder baserat på hur korrupt nationens offentliga sektor är. Skalan för indexet är mellan 0 - 100, där ett lägre värde innebär mer korruption. CPI är en sammansättning av flera undersökningar, med korruptionsrelaterad data i fokus. Dessutom reflekterar indexet åsikter och erfarenheter från bland annat experter som bor och arbetar i de utvärderade länderna.

För att fånga upp investeringstakten i sjukvården har vi valt att inkludera Världsbankens (2017b) data om offentliga utgifter inom sjukvården i procent av BNP (*eng. Health expenditure, public (% of GDP)*).

3.2 Regressionsanalys

Vi kommer att genomföra en tvärsnittsstudie på medelinkomst- och utvecklingsländer med data från 2014. Vi kommer att steg för steg utöka funktionen för att slutligen ta fram hur offentliga sjukvårdsutgifter och korruption påverkar spädbarnsdödlighet.

Vi genomför en multivariabel OLS regression där vi undersöker hur utgifter för offentlig sjukvård och korruption påverkar spädbarnsdödlighet. Vår första regressionsanalys har syftet att ge lättolkade resultat. Vi har också valt att genomföra en andra regressionsanalys där vi använder oss av den naturliga logaritmen för att korrigera variabler som inte är normalfördelade och den naturliga logaritmen ger oss också möjligheten att tolka våra koefficienter som elasticiteter. Detta har använts i tidigare studier vilket gör det enklare för oss att jämföra våra resultat. Vi har använt oss av robusta standardfel för att ta hand om eventuella problem med heteroskedacitet. Vi har valt spädbarnsdödlighet som vår beroende variabeln. Spädbarnsdödlighet mäts i antalet barn som avlider innan de fyller ett år per 1000 födda.

De oberoende variablerna är offentliga utgifter för sjukvård i procent av BNP. Vi kommer att använda oss av beteckningen S i regressionerna. Variabeln korruption är ett index mellan 1-100 för uppfattad korruption. En högre siffra avser mindre korruption.

$$\text{Spädbarnsdödlighet}_i = \alpha + \beta_1 S_i + \beta_2 \text{Korruption}_i + \beta_3 (S * \text{Korruption}) + Z_i + \epsilon$$

Vår hypotes är att β_1 kommer att ha ett negativt tecken vilket betyder att ökade offentliga sjukvårdsutgifter leder till en minskning av spädbarnsdödligheten. Vi antar också att β_2 liksom β_1 kommer att ha ett negativt tecken. Vi antar att länder med högre uppfattad korruption kommer att ha en sämre folkhälsa vilket i vår regression kommer att visas i form av högre spädbarnsdödlighet. Det är viktigt att komma ihåg att länder med ett högre korruptionsindex har en lägre uppfattad korruption. Vi antar att β_3 kommer ha ett negativt tecken eftersom ökade offentliga utgifter inom sjukvården och minskad korruption borde minska spädbarnsdödlighet.

Vi har inkluderat följande kontrollvariabler Z i regressionerna. Kvalitet av sanitetsinrättningar vilket mäts i hur stor procentuell del av befolkningen som har tillgång till system där mänskligt exkret avskiljs. Vi förväntar oss att en högre tillgång till sanitetsanläggningar av högre kvalitet kommer att minska spädbarnsdödlighet.

Vår kontrollvariabel kvalitet av vatten mäter hur stor del av den totala befolkningen som har tillgång till en förbättrad vattenkälla för dricksvattnet. Den förbättrade dricksvattenkällan omfattar rörledningsvatten i lokaler (rörledningar för hushållsvatten som ligger inom användarens bostad, tomt eller gård) och andra förbättrade dricksvattenkällor (offentliga kranar, rörbrunnar, borrhål, skyddade grävbrunnar och regnvattenuppsamling).

Urban population mäter hur stor procentuell del av den totala befolkningen som lever i urban miljö. Genom att leva i urban miljö är det en större sannolikhet att man har tillgång till sjukhus vilket borde innebära att variabeln har en positiv inverkan på spädbarnsdödlighet. Alla ovan nämnda kontrollvariabler är hämtade från World Bank Open Data.

Latitud används som en kontrollvariabel genom att man anger latitud i absoluta tal. Detta ger ett avstånd till ekvatorn och man använder den som en proxy för benägenhet att drabbas av tropiska sjukdomar. Den korrelerar även med hur utvecklat ett land är.

Vi har även inkluderat dummies för världsdelar. Vi har inga observationer från Nordamerika och Oceanien vilket leder till att vi har exkluderat dessa. Vi använder oss av Europa som benchmark vilket gör att vi har Asien, Sydamerika och Afrika med i vår analys.

För att ytterligare undersöka hur korruptionen påverkar spädbarnsdödligheten så kommer vi att undersöka vad som händer när vi förändrar korruptionen med en standardavvikelse och håller de andra variablerna konstanta.

3.3 Resultat regressionsanalys

Tabell 3.1 Beskrivande statistik

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variabler	N	medel	sd	min	max
Spädbarnsdödlighet	100	24.20	19.34	2.200	98.80
Offentliga sjukvårdsutgifter	99	3.204	1.665	0.790	10.57
Korruption	100	36.96	14.03	11	84
S*Korruption	97	40.26	27.08	-5.893	132.1
Kvalitet av sanitetsanläggningar	93	71.22	27.30	11.60	100
Urban population	100	58.16	21.94	7.200	100
Kvalitet av vatten	94	87.89	13.92	48.60	100
Latitud	99	23.86	15.11	0	60

Genom att gå igenom sammanfattningen av vårt datamaterial så ser vi spädbarnsdödligheten varierar mellan ett lägsta värde på 2,2 till det högsta på 98,8. Medelvärdet är 24,4. De flesta av länderna där spädbarnsdödligheten är högre än medelvärdet plus två standardavvikelser förutom Pakistan ligger i Afrika. Angola har med 98,8 överlägset högst spädbarnsdödlighet utav länderna i vårt urval. Sjukdomsproblem och otillräcklig tillgång till mat är tänkbara anledningar till toppnoteringen.

Medelvärdet för offentliga sjukvårdsutgifter är 3,20 %. Kuba sticker ut med 10,57 %. Det är värt att nämna att spädbarnsdödligheten på Kuba endast är 4,1 per 1000 födda. 10,57 % i offentliga sjukvårdsutgifter är betydligt högre än övriga länder i vårt urval.

Korruptionsindexets medeltal är 36,96. Sudan har den lägsta noteringen med 11 och Singapore den högsta med 84. Det är endast Qatar och Singapore som befinner sig utanför medelvärdet plus två standardavvikelser. I kontrollvariablerna förekommer det att värden saknas. Detta har gjort att analysen inte har kunnat genomföras på 100 länder utan endast 90.

Tabell 3.2 Regressionsanalys 1

Beroende variabel Spädbarnsdödlighet								
VARIABLER	1	2	3	4	5	6	7	8
Offentliga sjukvårdsutgifter (S)	-5.339*** (0.972)	-3.889*** (0.826)	-10.79*** (2.753)	-7.810*** (2.491)	-8.511*** (2.456)	-6.909*** (2.287)	-7.141*** (2.348)	-7.687*** (2.267)
Korruption		-0.514*** (0.110)	-0.999*** (0.222)	-0.665*** (0.214)	-0.696*** (0.215)	-0.433** (0.182)	-0.468** (0.190)	-0.563*** (0.191)
S*Korruption			0.170*** (0.0569)	0.133** (0.0507)	0.152*** (0.0508)	0.118** (0.0457)	0.125*** (0.0470)	0.137*** (0.0468)
Kvalitet av sanitetsanläggningar				-0.429*** (0.0488)	-0.422*** (0.0474)	-0.265*** (0.0817)	-0.244*** (0.0833)	-0.175* (0.0977)
Urban population					-0.0920* (0.0505)	-0.0662 (0.0493)	-0.0712 (0.0512)	-0.0596 (0.0446)
Kvalitet av vatten						-0.534** (0.244)	-0.513** (0.242)	-0.415* (0.223)
Latitud							-0.0950 (0.0608)	-0.0168 (0.0848)
Sydamerika								4.344 (3.176)
Asien								2.700 (2.628)
Afrika								12.76*** (3.327)
Konstant	41.34*** (4.237)	55.24*** (5.697)	74.01*** (10.33)	88.10*** (10.51)	94.22*** (10.76)	117.5*** (16.52)	117.8*** (16.42)	100.2*** (17.06)
Observationer	99	97	97	92	91	90	90	90
R-squared	0.209	0.330	0.362	0.671	0.700	0.757	0.762	0.789

OLS regression, estimator med robusta standardfel inom parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Resultaten i tabellen ger följande funktion

$$\text{Spädbarnsdödlighet}_i = 64,25 - 2,133 * S_i - 0,280 * \text{Korruption}_i + 0,137(S_i * \text{Korruption}_i) + Z_i + \epsilon$$

Tolkningarna av regressionsanalysen och funktionen följer nedan. Vi ser i tabellen att alla koefficienterna för våra intressevariabler Offentliga sjukvårdsutgifter och Korruption är statistiskt signifikanta

Koefficienten för S säger att en ökning av en enhet av offentliga sjukvårdsutgifter kommer att översättas till att spädbarnsdödligheten minskar med 7,687 liv per 1000 födda. En ökning av de offentliga sjukvårdsutgifterna som översätts i en förbättrad hälsostatus är också i linje med resultaten av Bokhari et al. (2007). Tidigare genomförda studier är inte entydiga i effekten av offentliga sjukvårdsutgifter på hälsoindikatorer.

En förändring av en enhet uppfattad korruption i ett land översätts med en minskning av 0,563 liv per 1000 födda. Detta kan låta som en liten minskning per enhet korruption men det är viktigt att ha i åtanke att skalan för korruptionsindexet går mellan 0 - 100.

Interaktionsvariabelns koefficient 0,137 tolkar vi som att en höjning av korruptionsindexet som indikerar en minskning av korruptionen leder till att spädbarnsdödligheten ökar vilket inte stämmer med vår grundläggande hypotes. Interaktionsvariabeln ändrar också koefficienterna betydligt. S förändras från 3,889 till 10,79 och korruptionen förändras från -0,514 till -0,999 i modell 3 för att sedan gå mot -0,563 när kontrollvariablerna inkluderas.

En kort genomgång av kontrollvariablerna visar att endast ett fåtal av dem är signifikanta men riktningen på koefficienterna går åt de förväntade hållen för samtliga. Vi har kontrollerat för regionala skillnader med dummies för världsdelar längst ner i tabellen.

Offentliga utgifter för sjukvård och korruption är signifikanta genom samtliga regressioner och efter att vi steg för steg tar med kontrollvariablerna så håller de koefficienterna på en liknande nivå.

Vi vill nu se hur en förändring av korruptionen påverkar spädbarnsdödligheten. Detta genomför vi genom att undersöka hur spädbarnsdödligheten påverkas av en förbättring av korruptionen med en standardavvikelse.

Medelvärde för korruptionsindexet är 36,96 och standardavvikelsen är 14,03. Koefficienten för korruption är -0,563. Genom att multiplicera koefficienten för korruption med värdet för

standardavvikelsen för korruption tar vi fram hur förändringen påverkar spädbarnsdödlighet genom nedanstående uträkning.

$$\text{Spädbarnsdödlighet} = (-0,563) * 14,03 = -7,899$$

En förbättring av korruptionen med en standardavvikelse ger en minskning av nästan 8 liv per 1000 födda i spädbarnsdödlighet enligt vår analys.

Vi har inkluderat en interaktionsvariabel i vår regressionsanalys för att vi vill ta reda på den indirekta effekten korruptionen har på offentliga utgifter för sjukvård och med hjälp av detta ta fram elasticiteten för den totala effekten av S. Detta med hjälp av följande funktion.

$$\frac{\partial \text{Spädbarnsdödlighet}_i}{\partial \ln S_i} = \beta_1 + \beta_3 * \text{Korruption}_i$$

Den direkta effekten av funktionen enligt funktionen får vi av β_1 och den indirekta effekten av $\beta_3 * \text{Korruption}_i$. Tillsammans bildar de den totala effekten av offentlig sjukvård. På grund av att interaktionsvariabelns tecken inte ligger i linje med vår grundläggande hypotes att minskad korruption leder till minskad spädbarnsdödlighet, så har vi valt att inte redovisa den totala effekten.

3.4 Robustness test

$$\ln(\text{Spädbarnsdödlighet}_i) = \alpha + \beta_1 \ln(S_i) + \beta_2 \text{Korruption}_i + \beta_3 (\ln(S_i) * \text{Korruption}_i) + Z_i + \epsilon$$

I denna del har vi använt oss av den naturliga logaritmen för den beroende variabeln och en av de oberoende variablerna. Detta har vi gjort för att ta fram elasticiteter i våra resultat. Det är viktigt att komma ihåg att tolkningen av resultaten skiljer sig från vår första regressionsanalys. Koefficienterna på variablerna där vi har använt den naturliga logaritmen ger oss den procentuella förändringen på den beroende variabeln. Detta gör det lättare att jämföra resultaten med tidigare studier och kommer att ge oss procentuella förändringar när vi presenterar våra resultat.

Tabell 3.3 Regressionsanalys 2, robustness test

Beroende variabel ln(Spädbarnsdödlighet)								
VARIABLER	1	2	3	4	5	6	7	8
ln(offentliga sjukvårdsutgifter, S)	-0.809*** (0.110)	-0.544*** (0.109)	-0.691* (0.350)	-0.415 (0.319)	-0.465 (0.320)	-0.431 (0.311)	-0.478 (0.316)	-0.576*** (0.217)
Korruption		-0.0293*** (0.00564)	-0.0334*** (0.0104)	-0.0223** (0.00951)	-0.0222** (0.00892)	-0.0177* (0.00974)	-0.0207* (0.0105)	-0.0229*** (0.00822)
ln(S)*Korruption			0.00417 (0.00961)	0.00243 (0.00856)	0.00435 (0.00867)	0.00358 (0.00853)	0.00549 (0.00867)	0.00777 (0.00636)
Kvalitet av sanitetsanläggningar				-0.0178*** (0.00198)	-0.0168*** (0.00189)	-0.0142*** (0.00272)	-0.0126*** (0.00291)	-0.0110*** (0.00253)
Urban population					-0.00605** (0.00278)	-0.00524* (0.00277)	-0.00566** (0.00283)	-0.00585*** (0.00209)
Kvalité av vatten						-0.0100* (0.00576)	-0.00842 (0.00566)	-0.00297 (0.00498)
Latitud							-0.00744** (0.00316)	0.00729** (0.00318)
Sydamerika								0.951*** (0.166)
Asien								0.653*** (0.157)
Afrika								1.154*** (0.178)
Konstant	3.696*** (0.138)	4.487*** (0.199)	4.621*** (0.345)	5.300*** (0.344)	5.554*** (0.339)	6.024*** (0.427)	6.050*** (0.425)	4.445*** (0.434)
Observationer	99	97	97	92	91	90	90	90
R-squared	0.249	0.442	0.443	0.714	0.743	0.759	0.772	0.858

OLS regression, estimator med robusta standardfel inom parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Resultaten i tabellen ger följande funktion.

$$\ln(\text{Spädbarnsdödlighet}) = 4.445 - 0,576 * \ln(S_i) - 0,0229 * \text{Korruption}_i + Z_i + \epsilon$$

Elasticiteten för offentliga utgifterna för sjukvård är -0,576 vilket betyder att en procents förbättring av de offentliga sjukvårdsutgifterna ger en minskning av spädbarnsdödligheten med 0,576 %. Detta kan ses som att man inte får resultat motsvarande vad som har investeras i offentlig sjukvård. Tidigare studier har visat att en ökning av de offentliga sjukvårdsutgifterna inte översätts till liknande förbättringar av hälsoindikatorer Filmer och Pritchett (1999).

Koefficienten för korruption med avseende på spädbarnsdödlighet tolkas annorlunda eftersom variabeln inte är logaritmerad. En ökning av en enhet av korruption kommer att ge en förändring av koefficienten*100 i procent. Koefficienten för korruption är -0,0229 vilket ger att en ökning av en enhet korruptionsindex ger en förändring på spädbarnsdödlighet med -2,29 %. Det är viktigt att komma ihåg att när korruptionsindexet för uppfattad korruption går upp så är landet utsatt för mindre korruption. Tolkningen på korruptionsindexet är viktigt att ha minnet när man tolkar koefficienten för korruptionsindexet.

Tabellen visar att det är först när samtliga kontrollvariabler har tagits med i analysen som båda koefficienterna för våra intressevariabler blir signifikanta. Interaktionsvariabeln förblir genom alla regressioner insignifikant. Detta gör att vi inte redovisar den totala effekten av de offentliga sjukvårdsutgifterna. En kort genomgång av kontrollvariablerna visar att de flesta är signifikanta och vi ser tecken i de förväntade riktningarna. En större andel av befolkningen i städer ger minskad spädbarnsdödlighet och en högre kvalitet på sanitetsanläggningar ger också minskad spädbarnsdödlighet.

För att jämföra hur olika nivåer av korruption påverkar spädbarnsdödlighet kommer vi att jämföra hur en ökning av korruptionen med en standardavvikelse och en minskning av korruptionen med en standardavvikelse från medelvärdet påverkar spädbarnsdödligheten. Standardavvikelsen för korruption är 14,03. En ökning av 14,03 på korruptionsindexet betyder att den uppfattade korruptionen går ner. Detta ger en procentuell förbättring på spädbarnsdödligheten med $14,03 * \beta_2 * 100\%$ i jämförelse med medelvärdet.

$$14,03 * (-0,0229) * 100 = 32,1287$$

Uträkningen visar att en ökning av korruptionsindexet med en standardavvikelse från medelvärdet (36,96 till 50,99) vilket betyder att den uppfattade korruptionen i landet minskar. Det kommer att leda till en minskning av spädbarnsdödligheten med ca 32 %. Samma uträkning

gäller också för en ökning av korruptionen med en standardavvikelse från medelvärdet men det leder istället till en ökning med 32 % av spädbarnsdödligheten.

4. DISKUSSION

Vi har i vår uppsats valt att genomföra två regressionsanalyser. I den första analysen är syftet att ta fram resultat som är enkla att förstå och förklara. Analysen försvagas av att det förekommer variabler som inte är normalfördelade vilket leder till att resultaten i regressionsanalysen påverkas. För att öka noggrannheten av vår första analys har vi genomfört en andra analys där vi använder oss av den naturliga logaritmen för vår beroende variabel spädbarnsdödlighet och en av våra oberoende variabler offentliga sjukvårdsutgifter.

Det förekommer endogenitetsproblem i vår regressionsanalys vilket kan ha en påverkan på resultaten. Det kan finnas kausalitet mellan vår beroende variabel spädbarnsdödlighet och en av våra oberoende variabler offentliga sjukvårdsutgifter. Hög spädbarnsdödlighet kan leda till att anslagen för offentliga sjukvårdsutgifter höjs. Vi använder oss av data från ett år (2014) och det kan finnas länder som har ökat sina utgifter för offentlig sjukvård men effekterna av ökningen har ännu inte resulterat i lägre spädbarnsdödlighet. Genom att använda sig av en instrumental variabel hade det varit möjligt att attackera endogenitetsproblemet. Filmer och Pritchett (1999) använder sig av militära utgifter i grannländer som instrument för offentliga sjukvårdsutgifter.

Genom att använda oss av paneldata istället för en tvärsnittsstudie hade vi kunnat ta med flera observationer över tid men samtidigt finns det potentiella problem med att ta fram fullständiga observationer för variablerna vilket kan leda till andra problem som en obalanserad panel.

Ytterligare kontrollvariabler som hade förbättrat analysen kan förekomma. Avsaknaden av dessa kan leda till en över eller underskattning av effekterna för våra oberoende variabler. Korruption påverkar utbildningssystemet vilket är en viktig faktor när man studerar påverkan av hälsoindikatorer. Läskunnighet och i synnerhet kvinnlig läskunnighet är en viktig faktor för att minska hälsoproblem för kvinnor och barn. Tyvärr passade inte den tillgängliga datan ihop med vår önskan att använda så aktuell data som möjligt.

Yttre slumpvisa faktorer som inte finns med i vår analys kan också påverka resultaten. Exempel på detta kan vara ett år med missväxt eller torka som båda påverkar spädbarnsdödlighet negativt. Vi har valt att fokusera på de offentliga utgifterna för sjukvård. Det finns också en privat marknad för sjukvård men enligt Rothstein (2011) så har offentliga utgifter för sjukvård en större effekt på hälsoindikatorer i jämförelse med privata alternativ.

Våra källor för data kommer huvudsakligen från Världsbanken. Man måste vara medveten om att även om ett land säger sig lägga 3,5 % av sin BNP på offentlig sjukvård så är det inte säkert att hela summan faktiskt används till sjukvård. Det samma gäller givetvis för våra kontrollvariabler också. Ett land kan av olika anledningar vara intresserad av att förbättra eller försämma de siffror som lämnas ut.

Vårt korruptionsindex ger bara en vägledning om den uppfattade korruptionen inom den offentliga sektorn. Indexet ger ingen info om den privata sektorn och Transparency International (TI) sätter samman indexet med data från ett flertal källor. Detta betyder till viss del att TI inte har kontroll på hur datan samlas in. Korruption är också oerhört svårt att mäta eftersom de inblandade oftast är ointresserade av att dela med sig information om utbytet mellan parterna. Att jämföra graden av korruption mellan de olika samhällssystem som existerar i världen är också en oerhört komplex uppgift.

För att öka trovärdigheten till vår regression hade det varit möjligt att genomföra den med ytterligare index för korruption. Rothstein (2011) använder sig av tre olika index (rule of law, corruption perception index och government effectiveness) men nämner också att deras korrelations koefficient är 0,93 vilket gör de väldigt lika även om de inte mäter exakt samma sak. På grund av den höga korrelationskoefficienten mellan de olika indexen har vi valt att inte genomföra ytterligare regressioner med andra index.

Den insignifikanta interaktionsvariabel i den logaritmerade analysen är inte robust och därmed är det inte tveklöst att den har någon påverkan på spädbarnsdödlighet. Istället är det den direkta effekten som t.ex. tillgång till rent vatten och fungerande samhällssystem som påverkar spädbarnsdödlighet i vår analys. Tecknet på interaktionsvariabeln i vår första analys går emot vår hypotes att en minskning av korruptionen leder till lägre spädbarnsdödlighet. Viljan att betala skatt kan också räknas som en direkt effekt av korruption. Betalningsviljan är en intressant faktor men av oss oobserverad. Viljan att betala in skatt till ett korrupt samhällssystem är förmodligen låg samtidigt som samhällssystemet behöver intäkter för att kunna bekämpa korruption. En ond cirkel som kan vara svår att bryta.

5. SLUTSATS

Genom regressionsanalysen har vi försökt att besvara vår forskningsfråga om hur korruption inom sjukvården påverkar spädbarnsdödligheten. I enlighet med vår hypotes har vi bevisat att sambandet mellan korruption och spädbarnsdödlighet är negativt, det vill säga, en förbättring med en enhet uppfattad korruption i ett land översätts med en minskning av 0,563 liv per 1000 födda. Vidare har vi visat att det finns ett negativt samband mellan offentliga sjukvårdsutgifter (i % av BNP) och spädbarnsdödlighet, vilket är i linje med vår hypotes. Tolkningen av resultaten i regressionsanalysen med logariterade variabler visar att en höjning av offentliga sjukvårdsutgifter med en procent ger en minskning av spädbarnsdödligheten med 0,58 %. En förbättring av korruptionsindexet med en enhet minskar spädbarnsdödligheten med 2,29 %. Förbättras korruptionen med en standardavvikelse kommer spädbarnsdödligheten att minska med 32 %.

I den enklare analysen visar vår data att en ökning av offentliga sjukvårdsutgifter med en enhet kommer att leda till en minskning av spädbarnsdödligheten med 7,687 liv per 1000 födda i analysen med alla kontrollvariabler. En förbättring av korruptionen med en standardavvikelse kommer att resultera i en minskning av nästan 8 liv per 1000 födda i spädbarnsdödlighet.

Vi skulle gärna vilja se forskning med ett utökat datamaterial och fler kontrollvariabler för att öka analysens trovärdighet. Samtidigt tycker vi att det är viktigt att man använder sig av så aktuell data som möjligt eftersom det är hur sambanden ser ut idag och inte för 30 år sedan som är intressant för att ha en möjlighet att påverka hälsostatusen i länder med begränsade resurser. Det hade varit intressant att se om vidare forskning kommer fram till samma resultat som vi angående interaktionsvariabelns tecken från vår första analys och att den inte blir robust i vår andra analys. Utökad undersökning om hur väl fungerande sjukvårdssystem är uppbyggda och hur dessa system kan användas i länder med sämre fungerande system hade varit intressant. Detta är en oerhört komplex fråga men fortfarande intressant för att förbättra sjukvården.

Korruptionsbekämpning i länder med hög korruption finns det med största sannolikhet ett flertal studier om men det finns fortfarande länder med förbättringspotential inom området. Hur bekämpas korruption på bästa sätt och kostnader för detta kommer att vara viktiga frågor i framtiden.

6. REFERENSER

- Azfar, O., Kahkonen, S. and Meagher, P., 2001. Conditions for effective decentralized governance: A synthesis of research findings, <http://www1.worldbank.org/publicsector/learningprogram/Decentralization/ConditionsEffective.pdf>, (2017-04-28)
- Bokhari, Farasat AS, Yunwei Gai, and Pablo Gottret. "Government health expenditures and health outcomes." *Health Economics* 16.3 (2007): 257-273.
- Chaudhury, N. and Hammer, J.S., 2004. Ghost doctors: absenteeism in rural Bangladeshi health facilities. *The World Bank Economic Review*, 18(3), pp.423-441.
- Evans, P., 2009. Population health and development an institutional-cultural approach to capability. *Successful societies: How institutions and culture affect health*, 104.
- Filmer, D. and Pritchett, L., 1999. The impact of public spending on health: does money matter? *Social science & medicine*, 49(10), pp.1309-1323.
- Gangadharan, L. and Valenzuela, M.R., 2001. Interrelationships between income, health and the environment: extending the Environmental Kuznets Curve hypothesis. *Ecological Economics*, 36(3), pp.513-531.
- Grossman M., 1972. On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy*. Vol 80 pp: 223-255.
- Klomp, J. and De Haan, J., 2008. Effects of Governance on Health: a Cross-National Analysis of 101 Countries. *Kyklos*, 61(4), pp.599-614.
- Lewis, M., Governance and Corruption in Public Health Care Systems (January 2006). Center for Global Development Working Paper No. 78. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.984046> (2017-04-05)
- Lindelöw, M., Serneels, P. and Lemma, T., 2003. Synthesis of focus group discussions with health workers in Ethiopia. *Washington, DC: World Bank, DEC Draft paper*.
- Lindgren, B., 2011. Grossman-modellen. <http://www.henv.se/upload/H%C3%A4ls%C3%A4ttningsmodell%20n%C3%A4tverk/%C3%96vrigt/Workshop20111123.pdf> (2017-06-05)
- Makuta, I. and O'Hare, B., 2015. Quality of governance, public spending on health and health status in Sub Saharan Africa: a panel data regression analysis. *BMC public health*, 15(1), p.932.
- Mankiw, G., Romer, D. and Weil, D., 1992. A Contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, May 1992.
- Mauro, P., 1995. Corruption and growth. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110, No. 3 (Aug., 1995), pp. 681-712
- Pritchett, L. and Summers, L.H., 1996. Wealthier is healthier. *Journal of Human resources*, pp.841-868.

- Rajkumar, A.S. and Swaroop, V., 2008. Public spending and outcomes: Does governance matter? *Journal of development economics*, 86(1), pp.96-111.
- Reidpath, D.D. and Allotey, P., 2003. Infant mortality rate as an indicator of population health. *Journal of epidemiology and community health*, 57(5), pp.344-346.
- Rothstein, B., 2011. *The quality of government: Corruption, social trust, and inequality in international perspective*. University of Chicago Press.
- Schargrodsky, E., Mera, J. and Weinschelbaum, F., 2001. Transparency and accountability in Argentina's hospitals. *Diagnosis corruption: fraud in Latin America's public hospitals*. Washington, DC: Inter-American Development Bank.
- Transparency (2017) <http://www.transparency.org/cpi2014/results> (2017-05-01)
- Wagstaff, A., 2004. *The Millennium Development Goals for health: rising to the challenges*. World Bank Publications.
- Yaqub J.O., Ojapinwa T.V. & Yussuff R.O., (2012) Public health expenditure and health outcome in nigeria: the impact of governance. *European Scientific Journal* 8.13 (2012).
- WHO (2017) Opportunities for Africa's Newborn
<http://www.who.int/pmnch/media/publications/oanfullreport.pdf?ua=1> (2017-04-27)
- Transparency International (2008) Global corruption report 2008: Corruption in the water sector. Berlin: Transparency International (TI).
- UN 2017a Millennium project <http://www.unmillenniumproject.org/goals/gti.htm#goal4> (2017-04-05)
- UN 2017b Millenium project <http://www.un.org/millenniumgoals/childhealth.shtml> (2017-04-25)
- UNICEF Levels and trends in child mortality
http://www.childmortality.org/files_v20/download/IGME%20report%202015%20child%20mortality%20final.pdf (2017-04-28)
- Världsbanken, 2017a. <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN> (2017-04-28).
- Världsbanken, 2017b. <http://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.PUBL.ZS> (2017-05-01)

Appendix A - Lista över medelinkomst- och utvecklingsländer

Albania	Iran, Islamic Republic of	Tanzania, United Republic of
Algeria	Iraq	Thailand
Angola	Jamaica	Togo
Argentina	Kazakhstan	Trinidad and Tobago
Armenia	Kenya	Tunisia
Azerbaijan	Korea, Dem. People's Rep.	Turkmenistan
Bahrain	Kosovo	Ukraine
Bangladesh	Kuwait	United Arab Emirates
Belarus	Kyrgyzstan	Uruguay
Benin	Latvia	Uzbekistan
Bolivia	Lebanon	Venezuela
Bosnia and Herzegovina	Libya	Vietnam
Botswana	Lithuania	Yemen
Brazil	Malaysia	Zambia
Brunei Darussalam	Malta	Zimbabwe
Bulgaria	Mauritius	
Cambodia	Moldova, Republic of	
Cameroon	Mongolia	
China	Montenegro	
Colombia	Morocco	
Congo	Mozambique	
Congo, Democratic Republic of	Myanmar	
Costa Rica	Namibia	
Cote d'Ivoire	Nepal	
Croatia	Nicaragua	
Cuba	Nigeria	
Cyprus	Oman	
Dominican Republic	Pakistan	
Ecuador	Panama	
Egypt	Paraguay	
El Salvador	Peru	
Eritrea	Philippines	
Ethiopia	Qatar	
Former Yugoslav Republic of Macedonia	Romania	
Gabon	Russian Federation	
Georgia	Saudi Arabia	
Ghana	Senegal	
Gibraltar	Serbia	
Guatemala	Singapore	
Haiti	South Africa	
Honduras	Sri Lanka	
Hong Kong, China	Sudan	